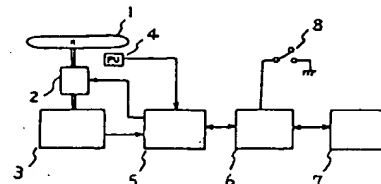


(54) HIGH SPEED ACCESS DEVICE

(11) 1-113957 (A) (43) 2.5.1989 (19) JP
 (21) Appl. No. 62-270103 (22) 28.10.1987
 (71) HITACHI LTD (72) JUNYA KADOMA
 (51) Int. Cl. G11B19/02

PURPOSE: To allow an access at a CLV (constant line velocity) disk reproducing time to be high speed by storing the characteristic of a disk to a non-volatile storing element in advance.

CONSTITUTION: When a CLV disk 1 is reproduced, the characteristic of the disk 1 is stored to a non-volatile storing element 7 in advance and the control of a spindle motor 2 is executed by using a frequency generator 3. Then, a revolution speed is prevented from rising to 1,800rpm and the directly necessary revolution speed is controlled by using information to be stored in the storing element 7. Thus, it is not necessary to execute operation that the revolution speed is once increased to the 1,800rpm in order to read a read-in-area and after that, the revolution speed is decreased in order to reproduce the area which is a purpose. Then, the high speed access can be executed.



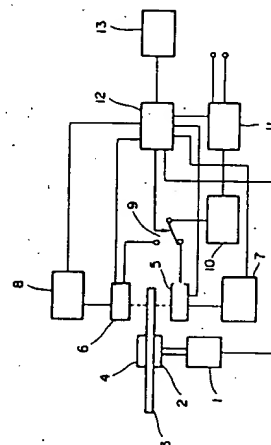
2: motor, 5: spindle servo circuit, 6: microprocessor

(54) SYSTEM FOR REPRODUCING DISK

(11) 1-113958 (A) (43) 2.5.1989 (19) JP
 (21) Appl. No. 62-271018 (22) 27.10.1987
 (71) PIONEER ELECTRON CORP (72) TOSHIHIKO KURIHARA(4)
 (51) Int. Cl. G11B19/12, G11B7/00

PURPOSE: To always reproduce a signal regardless of the mounting direction of a disk by arranging a pick-up in a recording surface side and reproducing the signal when the disk where the signal is recorded to only one side surface is mounted to a turn table.

CONSTITUTION: When a disk 3 to have a first surface where the signal is recorded and a second surface where the signal is not recorded is mounted on a turn table 2, the direction of the first surface is detected and when a pick-up 5 is only one, the pick-up 5 is moved to the first surface side. When pick-up 5 and 6 are arranged one by one on the turn table 2 and under the table 2, the pick-up 5, for example, to be arranged in the first surface side is selected. The reproducing is executed by the moved or selected pick-up 5. Thus, regardless of the mounting direction of the disk 3, the reproducing of the first surface can be executed.



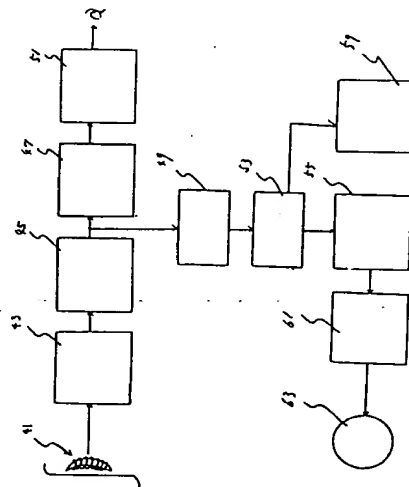
1: motor, 7, 8: driving, 10: amplifying, 12: control, 13: input

(54) DEVICE FOR REPRODUCING WRITINGS

(11) 1-113959 (A) (43) 2.5.1989 (19) JP
 (21) Appl. No. 62-270418 (22) 28.10.1987
 (71) TAKESHI MIZUNUMA(1) (72) TAKESHI MIZUNUMA
 (51) Int. Cl. G11B20/10, G07F17/00, G11B15/02

PURPOSE: To protect a copyright by providing a means to hold the remainder of the paid amount of a cost to a reproducing, decreasing the remainder based on reproduced information and prohibiting the reproducing when the remainder goes to zero or a constant minus.

CONSTITUTION: An electric signal from a reproducing head 41, which detects a signal to be recorded on a tape T, is amplified by a reproducing amplifier 43 and inputted through a waveform shaping circuit 45 to a demodulating circuit 47 and an auxiliary recording signal decoder 49. In this auxiliary recording signal decoder 49, the information of the copyright or time data, etc., besides a voice signal are decoded and the data concerning the copyright are inputted to an IC card processor 53. A reproducible degree number, which is recorded to the internal counter of an IC card 55, is decreased at every reproducing and when the reproducible degree number goes to zero or the constant minus, a motor 63 for tape traveling is stopped. Thus, the copyright can be protected from the personal abuse of a copy.



51: digital decoding circuit, 59: alarm signal, a: analog signal

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-113959

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)5月2日

G 11 B 20/10
G 07 F 17/00
G 11 B 15/02

H-6733-5D
B-7347-3E
G-8022-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 著作物再生装置

⑯ 特 願 昭62-270418

⑰ 出 願 昭62(1987)10月28日

⑱ 発 明 者	水 沼	武	神奈川県相模原市上鶴間2850-1	グローリア初穂607
⑲ 出 願 人	水 沼	武	神奈川県相模原市上鶴間2850-1	グローリア初穂607
⑲ 出 願 人	小 林	一	神奈川県大和市上草柳3-16-11	

明細書

1. 発明の名称

著作物再生装置

2. 特許請求の範囲

著作物及びその著作物に関する情報の記録された媒体から著作物及びその情報を再生する手段と、

前記再生に対する対価の支払い済み金額の残金を保持する手段と、

再生された前記情報に基づいて、前記残金を減ずると共にこの情報を記録する手段と、

前記残金が零又は一定のマイナスになった場合、再生を禁止する手段とからなる著作物再生装置

3. 発明の詳細な説明

[発明の技術分野]

本発明は、DAT等の著作物を再生する装置に関する。

[発明の技術的背景およびその問題点]

近年、デジタルオーディオテープ(D

AT)レコーダーの実用化に伴い、著作権の保護が音楽産業にとって大変やっかいな問題となってきた。程度の差こそあれ、個人レベルの録音がいまでも音楽ソフトの価格を吊り上げていた事は事実であろう。無償の個人的録音を許していた背景には、それが音楽愛好者を増やすであろうという思惑と、その録音物は音質で元の音楽ソフトに劣るという事がある。しかしながら、最近のDATの出現は、実質的に完全な複製が可能であるという点で事のあい昧さを払拭した。

本件出願人は、以前この様な背景に鑑み家庭内録音であっても、著作権料を徴収出来る著作物複製装置を提案した。これは現在の流通の仕組みや録音装置の構造を余り変更しないという点で大変優れたものであるが、著作権の本質を考えると根本的解決ではなく、むしろ過渡的な方法といえる。今回は、この問題を徹底的に掘り下げ、最も合理的な解決案を考える事にした。

いったい我々は何故著作権料を払うのか。カツ井食って腹が満くなれば、喜んで七百円

を払うだろうし、銭湯に行って垢を落とせば気分がいいから二百円でも惜しくはない。著作権でも同じ事だ。例えば、音楽の場合なら聞いて楽しいからお金を払うのである。逆に言えば、著作物を供給する側はお金を払うに値する物を供給する義務がある。ある音楽は一度聞いて再度聞きたいとは思わない。別の音楽は、これを十度聞いてその度楽しい気分にしてくれる。かと言って、後者が前者の十倍のお金を払うかと言えばそんな事は決していないのである。何故こんな事を言うかというと、現在の著作権料の負担の在り方が大変不合理に思えるからである。今後著作物の供給量が増え、又DATの様な便利な装置が出現するとこの不合理は増大し公共の利益を大きく損ねる様になるだろう。

貸しビデオ店の問題は大変示唆に富む。当初、ビデオ製作会社はビデオソフトが売れなくなるとしてこれを告訴した。その後、著作権法の一部が改正された事もあって、両者は一応の和解を見たが、実は、事の本質は法改正などとは全く

別のところに在ったのである。本当の事を言えば、ソフト製作会社はソフトが売れなくなるなどと言えっこながったのである。何しろ始めっから売れなかったから。どだいビデオソフトを購入して何回観るか、一回か二回は観るだろうが、後は押し入れに入れておいて、一年ぐらい経つと又思い出してもう一回観る事があったとしても、その内どっかへ行ってしまふ。仮にそのソフトが一万八千円とすると、一回当たり六千円だ。こんなものを買おうというのは余程金の余っている連中に限られる。ところが、この金持ち連中の何十倍ものビデオファンがおり、又ビデオテープは何十回でも再生可能な様に出来ている。

勿論、貧乏人でも一本ぐらいビデオソフトを持っているかもしれないし、それは自由だ。だが、大体の場合彼の満足感とは「そのビデオソフトのテープを持っている」という事にあるのだ。一回観て、ちっとも面白くなくて腹を立てても、とにかくそれは自分の一万何千円かの小遣いをはたいて購入したテープであるので後生大事にしまっ

ておくのだ。確かに、所有欲の満足というのは人間の純粋な喜びの一つだが、ここでは第一義としてのビデオソフトの価値に注目したい。価格競争の原理がビデオソフトの一泊二日の貸しだしを300円に決めたという事は、そのビデオソフトを一回観る楽しみに対する対価が300円だという事を意味する。これで貧乏人でもビデオソフトを楽しめる様になり、ビデオファンの人口も増えると共に貸しビデオ店の数は急激に増加した。この貸しビデオ店の購入によって、ビデオ業界は大量の売上を記録するに至った。

ここで、ダビングの問題に言及しなかった事についていぶかしく思われるだろう。実は、この問題こそビデオソフトと音楽ソフトの実際上の、しかし絶対に克服しなければならない相異点なのである。ビデオソフトでもダビングされれば著作権は侵害される。しかし、実際何度も観る様なビデオソフトは少なくそれによる損失は貸しビデオの普及による利益に対して無視出来る程度のものである。しかるに、音楽の場合は一回か二回

聞いてお終いというのは余り無く、無償のダビングは著作権料の負担を著しく不公平なものにし、音楽の普及という観点から大変有害である。

〔発明の目的〕

本発明の目的は、著作権を保護することの出来る著作物再生装置を提供する事である。

〔発明の概要〕

デジタル音楽ソフトにしても、コンピュータープログラムにしても、ソフトウェアの特徴はその製作コストが殆ど人件費であり、一旦製作すれば幾ら使用しても幾ら複製しても新たなコストは殆ど発生しないということである。つまり、出来るだけ便利に使用出来る状態におき、多くの人が何度も使用する事が最も望ましいと言える。

上記目的を達成するために、本発明による著作物複製装置は、著作物及びその著作物に関する情報の記録された媒体から著作物及びその情報を再生する手段と、前記再生に対する対価の支払い済み金額の残金を保持する手段と、再生された前記情報に基づいて、前記残金を減ずると共

にこの情報を記録する手段と、前記残金が零又は一定のマイナスになった場合、再生を禁止する手段とからなる。

〔発明の効果〕

本発明による著作物複製装置によれば、著作物の使用には、必ず著作権料の負担が伴う為、著作権が、個人的な複製の乱用からも守られ、合理的な著作物の流通が可能となる。

〔実施例の説明〕

第1図は、本発明の思想に基づく著作物の流通と著作権料の徴収システムを示すブロックダイヤグラムである。尚、本明細書では、ハードウェアに対するソフトウェア、即ち一般的な無体財産を便宜上著作権と呼ぶことにする。従って、その隣接権は勿論販売促進に拘わる宣伝費用等も本来の著作権同様に取り扱われる。

著作権者（作曲者、演奏者等）は音楽ソフト製作者と契約を結ぶが、ここでは契約金のみ支払われ著作権料は支払われない。この音楽ソフト（CD、DAT等、以下DATに代表する）

と替えて貰う。勿論その際、販売所に一定の金額を支払う。管理センターでは、この売上金及びこのICカード又は記録された情報を販売所から受けそれぞれの著作物の再生状況に応じて、音楽ソフト製作会社及び著作権者に売上金を分配する。PCM放送でも販売会社が介在しないだけで、同じである。ここで、従来の有線放送とはその思想が根本的に異なる事を指摘しておかねばならない。今までの考え方では、例えばPCM無線有料放送が実現したとしても、それは単にCDを購入する替わりに電波を貰うだけである。受信時に聞いて終しまいでも、録音して何回も聞く場合でも負担は同じである。当然録音しては罷成らんという事になるだろう。

次に、著作権に関する情報がどの様にデジタル信号に組み込まれるかを、DATを例にして説明する。第2図は、本発明による再生装置用にフォーマットされ著作物の録音されたDATのトラックを示す部分平面図である。図中、磁気記録テープ1は、回転ヘッドを有するDATテー

の価格は、著作権料は勿論録音に関する諸費用或は宣伝費等を含まず、純粋にハードウェアに関する費用（例えば、生のDATの価格にカバーや付属の内容解説文等の費用を加えたもの・・・従って生のDATより少しだけ高価）で決定される。又、録音済みDATは生のDATに比べ販売促進に拘わる費用が余計必要なので、小売店への卸し売り価格はその分だけ差し引いておく。つまり、一旦はこれを音楽ソフト製作会社が小売店の為に負担しておき、後述の著作権料再分配時に回収される。小売店での販売は従来の通りだが、音楽ソフトのテープの価格は生テープよりも若干高い程度なので売上数量が大幅に増加することが期待出来る。

音楽ファンはICカードの挿入された再生装置で購入したテープを再生するが、再生した音楽の内容と回数はこのICカードに記録される。ICカードのカウンターが一杯になると、彼はこのカードをカード販売所に持ち込み、ここでこのICカードをリセットして貰うか新しいカー

プレコード用に作成されており、長さ23.501mm、幅13.591 μ mのトラック3が、テープ幅3.81mm内に隣接している。

第3図(A)は、トラック3のフォーマットを示している。1トラックは、1ブロックを288ビットととして、196ブロックに分けられている。そのうち、128ブロックはPCMデータ5に当てられ、残りはマージン7（11ブロック）、サブコード9（8ブロック）、オートトラッキングコード11等に割り当てられる。本発明によるこのDATの特徴は、IDコード13（8ブロック）によって著作権に関する情報が書き込まれている事である。第3図(B)に1ブロックの具体的内容の一例を掲げる。このブロックは、同期8ビット15、IDコード8ビット17、ブロックアドレス8ビット19、パリティ8ビット21それからデータ256ビット23（PCMデータ+パリティ）からなる。1トラックの中のブロックとしてIDコードを入れる代わりに、各のブロック中にIDコードを入れても良い。勿論、

IDコード13のみを用いて、各ブロック毎に設ける8ビットのIDコード17は省略してもよい。その逆に、各ブロック毎のIDコードのみを設けてもよい。

第4図は、本発明によるDAT再生装置を示すブロック図である。図中、テープT上に記録された信号を検知する再生ヘッド41からの電気信号は再生アンプ43で増幅され波形整形回路45を経て、復調回路47と補助記録信号デコーダ49へ入力される。復調回路47では、音声信号成分が復調されデジタル復号化回路51によって時間軸を合わせ誤り訂正を行った上で音声アナログ信号が出力される。補助記録信号デコーダ49では、著作権や時刻データ等の音声信号以外の情報が解読される。その内著作権に関するデータはICカード処理装置53に入力され、ここで再生された著作物の情報が処理装置53に挿入されているICカード55に記録される。

ICカード処理装置53では、この著作権情報に基づいて再生毎にICカードの内部カ

ウンターに記録された再生可能度数を減じていく。この再生可能度数が残り少なくなると、アラーム59を出力し、0又は一定のマイナスになると再生停止信号をモータ駆動回路61に出力しテープ走行用モータ63が停止する。

音楽ソフトDATの再生は、例えば第5図(A)及び第5図(B)のフローチャートの様に行う。勿論、デジタル信号源としてCDを用いた場合でも、構成は全く同じとなる。

DAT音楽ソフトをセットし再生スイッチをオンすると(ステップ301)、再生が開始され(ステップ303)、変数tと変数nに、初期値として0と1とが与えられる(ステップ305)。次に、このDATにIDコードが記録されているかどうかを調べ(ステップ307)、記録されていればそのIDコードを読み込む(ステップ309)。このIDコードには、録音内容及び録音時間を示す情報も含まれている。この時、もし所定のICカードが挿入されていなければ録音を停止し(ステップ311)、カードの挿入を促

すアラーム信号を点灯する(ステップ313)。ICカードが挿入されていれば、ICカードに記憶されている情報を読み込む(ステップ315)。この情報には、再生可能度数が含まれており、もしそれがゼロならばアラーム信号を点灯し、録音を停止する。また、再生可能度数と再生時間を比較し(ステップ317)、度数が不足ならば最初の一回に限ってアラームを点灯し(ステップ319)、再生を停止する。この再生停止は続行スイッチによって解除することが出来る(ステップ321)。

十分の再生可能度数があれば、一定時間置いた後(ステップ323)変数tに1を足し(ステップ325)tが100以下ならばステップ307に戻る。tが100になると(ステップ327)、ICカードの再生可能度数pを所定度数減らし(ステップ329)、tを再び0にした上で(ステップ331)ステップ307に戻る。

即ち、この実施例では、再生した著作物の内容がICカード内に残るので、著作権料の

配布を公平に行う事ができる。上記説明で、ステップ329の所定度数pとは、再生する著作物の種類によって時間当たりの単価を変える為のものである。

上記実施例では、著作権料支払い金額が零になった段階ですぐICカードを交換しなければ再生不可能になるが、ICカードの著作権料支払い金額の残金を全部カウントするために、一定のマイナスまで再生可能とし、新しいICカードを入れた時にこれを清算する様にしても良い。

この方法の特徴の一つは、細切れの録音が合法的に行い得る点にある。例えば、異なる複数の会社の販売するCDの細切れ録音を行い、その人独自のDATを正当に著作権料を支払って楽しむことができる。つまり、音楽業界は、ディスクやテープ(物)を販売する替わりに、無形の音楽そのものを販売することになる。ここで重要な事は、ソフトウェアはその流通量を増やしてもハードウェアと異なり新たな製造コストが発生しない、つまり仮に十万円売上が伸びれば十万円分

の新たな価値がその売れたというその事だけで、
精確に言えばその音楽が再生され楽しまれたとい
うその事だけで発生するのである。その場合、現
在、音楽産業にとって大変好ましからざるレンタル
業者も、非常に重要になってくると思われる。

以上の方法は、デジタル録音のビデオ
ディスク等にも全く同様に应用可能である。ビデオ
テープに応用するには、第2図と同様にデジタル
記録用のサブトラックを設け、ここにIDコード
を含むデジタル信号を入れ、VTRに設けられ
た固定ヘッドで読み出せばよい。このサブトラ
ックのデジタル信号としてさらにテープ位置を示す
信号等を入れておけば更に便利である。

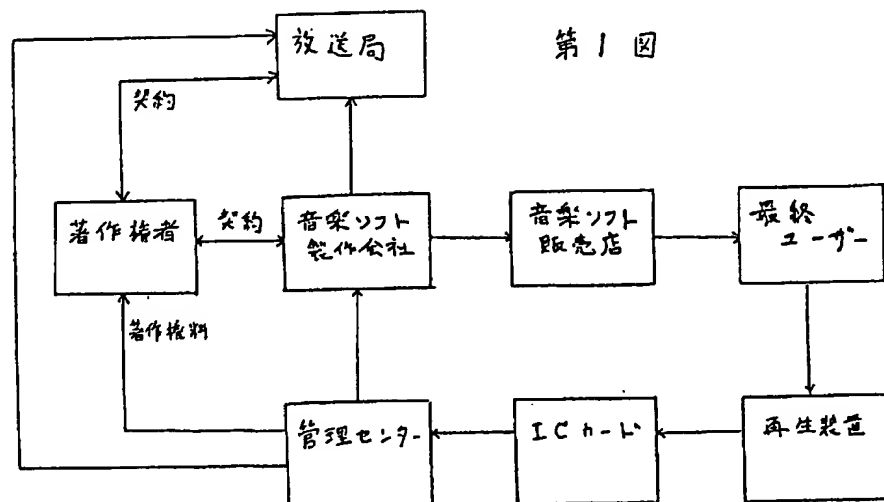
ここでは、主にDATを例として説明
したが、同様にして他の著作物の再生利用に本発
明を応用する事は易しいだろう。例えば、現在様
々なコンピュータ用ソフトウェアが売り出されて
いるが、めったに使用しないユーザーも一日中使
いっぱなしのユーザーと同じ負担を強いられてい
る。これでは、頻繁に使用するユーザーだけが購

入する様になり、需要が押さえられてしまう。本
発明の様に、使用毎にその対価を支払う様にすれ
ば1~2回のみ使用するユーザーも多くなり、そ
の分だけ1回分の使用料が廉価になる。いずれに
しても、ソフトウェアの使用者が、常に正しく著
作権料を支払えば、価格が安くなり需要が増える
だろう。

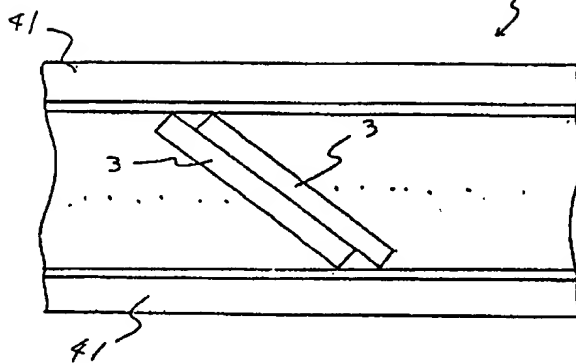
尚、本発明は、上記実施例に限定され
ることはなく、特許請求の範囲に記載の内容から
逸脱しない限り、多くの変形例が考えられる事は
言うまでも無い。

4. 図面の詳細な説明

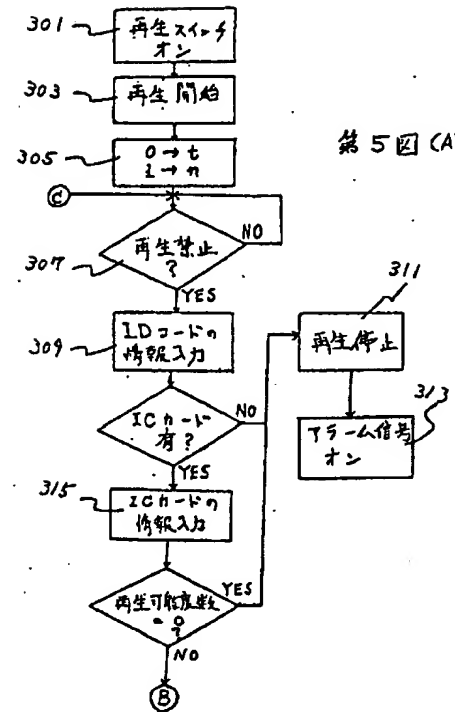
第1図は、本発明による著作権料の分
配方法を示す説明図である。第2図は、本発明に
拘わるDATの部分平面図である。第3図(A)
および第3図(B)は本発明によるDATのフォ
ーマットを示す図である。第4図は、本発明によ
るDAT再生装置を示すブロックダイアグラムで
ある。第5図(A)および第5図(B)は本発明
による再生システムを示すフローチャートである。



第2図



第5図(A)



第3図

